Aus der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Tübingen
Abteilung Allgemeine Psychiatrie und Psychotherapie mit Poliklinik
Ärztlicher Direktor: Professor Dr. G. Buchkremer

Neuropsychologische Funktionsleistungen und Persönlichkeitsmerkmale bei opioid-substituierten drogenabhängigen Patienten.
Eine deskriptive Pilotstudie im Rahmen der Versorgungsforschung

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades der Medizin
der Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
Tübingen

Vorgelegt von
Martin Benedikt Mitzel
aus Baden- Baden
2006
Dekan: Professor Dr. C. D. Claussen

1. Berichterstatter: Professor Dr. G. Buchkremer

2. Berichterstatter: Professor Dr. H. Oßwald
Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis..................................................................................................................3
Tabellenverzeichnis..................................................................................................................5
Abbildungsverzeichnis.............................................................................................................6
Abkürzungsverzeichnis.............................................................................................................7

1. Einleitung ..........................................................................................................................10
2. Methodik ..........................................................................................................................12
  2.1 Charakterisierung des Patientenguts ..............................................................................12
    2.1.1 Stichprobenbeschreibung .........................................................................................12
      2.1.1.1 Zivilstatus ........................................................................................................13
      2.1.1.2 Schulbildung, Berufsausbildung, Unterhalt .....................................................13
      2.1.1.3 Führerschein, Verkehrsdelikte, Trunkenheit am Steuer ....................................14
      2.1.1.4 Drogen und Sucht .........................................................................................15
      2.1.1.5 Gesundheit und Krankheit ..........................................................................17
    2.1.2 Probleme bei der Rekrutierung der Probanden ........................................................19
    2.2 Beschreibung der durchgeführten Untersuchung .........................................................19
      2.3.1 Die computergestützte Untersuchung mittels Wiener Testsystem (WTS) ............21
        2.3.1.1 Linienverfolgungstest (LVT), Unterform S1 ...............................................21
        2.3.1.2 Zweihand-Koordinationstest, Unterform S4 ..............................................21
        2.3.1.3 Corsi-Block-Tapping-Test, Unterform S1 ..................................................22
        2.3.1.4 Tachistoskopischer Verkehrsauffassungstest Mannheim/ Bildschirm (TAVT-MB) ..22
        2.3.1.5 Cognitrone, Unterform S1 ........................................................................22
        2.3.1.6 Wiener Reaktionstest, Unterform S3 .........................................................33
        2.3.1.7 Wiener Determinationstest, Unterform S1 (Adaptiv kurz) .................32
  3. Ergebnisse der Untersuchung .........................................................................................24
    3.1 Beschwerdenliste (B-L) und Befindlichkeitsskala (Bf-S) ......................................26
    3.2 Händigkeitsfragebogen ..............................................................................................27
    3.3 Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest (MWT-B) .............................................27
    3.4 Motivationsbogen ......................................................................................................28
    3.5 Wiener Testsystem ....................................................................................................29
      3.5.1 Linienverfolgungstest (LVT), Unterform S1 ..................................................29
      3.5.2 Zweihand-Koordinationstest, Unterform S4 ...............................................30
      3.5.3 Corsi-Block-Tapping-Test, Unterform S1 .........................................................30
      3.5.4 Tachistoskopischer Verkehrsauffassungstest Mannheim/ Bildschirm (TAVT-MB) .31
      3.5.5 Cognitrone, Unterform S1 .............................................................................32
      3.5.6 Wiener Reaktionstest, Unterform S3 ..............................................................33
Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verteilung der Geschlechter sowie Zivilstand ............................................ 13
Tabelle 2: Übersicht über die schulische Ausbildung .................................................. 13
Tabelle 3: Darstellung der beruflichen Ausbildung ..................................................... 13
Tabelle 4: Übersicht über die Arbeitstätigkeit, bzw. Berentung .................................. 13
Tabelle 5: Angaben zum Führerschein ..................................................................... 14
Tabelle 6: Verkehrsdelikte/ Trunkenheit am Steuer ................................................... 14
Tabelle 7: Substanzgebrauch/ Therapien ................................................................. 15
Tabelle 8: Gesundheit und Krankheit ..................................................................... 17
Tabelle 9: Ergebnisse der Beschwerdenliste und der Befindlichkeitsskala, deskriptive Analyse........................................................................................................ 26
Tabelle 10: Händigkeit, deskriptive Analyse ............................................................. 27
Tabelle 11: Ergebnisse des MWT-B, deskriptive Analyse ......................................... 27
Tabelle 12: Ergebnisse des Motivationsbogens (gesamt) .......................................... 28
Tabelle 13: Ergebnisse der einzelnen Items des Motivationsbogens ......................... 28
Tabelle 14: Ergebnisse des LVT .............................................................................. 29
Tabelle 15: Ergebnisse des Zweihandkoordinationstest .......................................... 30
Tabelle 16: Ergebnisse des Corsi-Block-Tapping-Tests ............................................ 30
Tabelle 17: Ergebnisse des TAVT-MB ..................................................................... 31
Tabelle 18: Ergebnisse des Cognitrone ..................................................................... 32
Tabelle 19: Ergebnisse des Wiener Reaktionstests .................................................. 33
Tabelle 20: Ergebnisse des Wiener Determinationstests .......................................... 34
Tabelle 21: Auswertung des FPI-R, deskriptive Analyse ........................................... 35
Tabelle 22: Darstellung des FPI-R ........................................................................... 38
Tabelle 23: Ergebnisse beim Linienverfolgungstest (LVT) ....................................... 40
Tabelle 24: Ergebnisse beim Zweihandtest .............................................................. 41
Tabelle 25: Ergebnisse beim CORSI ........................................................................ 42
Tabelle 26: Ergebnisse beim Determinationstest ....................................................... 42
Tabelle 27: Ergebnisse beim Reaktionstest (RT) ....................................................... 43
Tabelle 28: Ergebnisse des Tox-Urin-Screenings ...................................................... 44
Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung des computergestützten Testsystems ......................... 21
Abbildung 2: Darstellung des FPI-R ...................................................................... 37
Abkürzungsverzeichnis

Abb.  Abbildung
Abs.  Absatz
ASI  Addiction Severity Index
BtMG  Betäubungsmittelgesetz
BtMVV  Betäubungsmittelverschreibungsverordnung
COG  Cognitrone
CORSI  Corsi-Block-Tapping-Test
DT  Wiener Determinationstest
EuropASI  Europäische Version des o.g. ASI
f.  folgende
FeV  Fahreignungsverordnung
FPI-R  Freiburger Persönlichkeitsinventar, revidierte Fassung
HBV  Hepatitis B
HCV  Hepatitis C
HIV  Human-Immune-Deficency Virus
HXV  "non B, non C"-Hepatitis
i.v.  intravenös
Pat.  Patient
LVT  Linienverfolgungstest
Max  Maximum
MD  Median
m.E.  meines Erachtens
Min  Minimum
MW  Mittelwert
o.g.  oben genannte(r,s)
RT  Wiener Reaktionstest
S.  Seite
SCL-90R  Symptom Check Liste, revidierte Fassung
SD  Standardabweichung
SM  Standardfehler des Mittelwertes
StVG  Strassenverkehrsgesetz
Tab   Tabelle
TAVT-MB Tachistokopischer Verkehrsauffassungstest Mannheim/Bildschirm
THC  Tetrahydrocannabinol
u.U.  unter Umständen
u.v.m. und vieles mehr
Vergl. Vergleich
vgl.  vergleiche
WTS  Wiener Tests system
z.B.  zum Beispiel
Zweihand Zweihand-Koordinations-Test
2-Hand Zweihandtest
1. Einleitung


2. Methodik

2.1 Charakterisierung des Patientenguts

2.1.1 Stichprobenbeschreibung


zur besseren Übersicht nach Themenblöcken gemäß der modifizierten Version des ASI in Tabellenform vorgestellt.

### 2.1.1.1 Zivilstatus

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Weiblich</th>
<th>Männlich</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ledig</td>
<td>3 (15%)</td>
<td>9 (45%)</td>
<td>12 (60%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Verheiratet</td>
<td>2 (10%)</td>
<td>4 (20%)</td>
<td>6 (30%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Getrennt</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>0</td>
<td>1 (5%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Geschieden</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>0</td>
<td>1 (5%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 1: Verteilung der Geschlechter sowie Zivilstand

### 2.1.1.2 Schulbildung, Berufsausbildung, Unterhalt

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Weiblich</th>
<th>Männlich</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hauptschulabschluss</td>
<td>5 (20%)</td>
<td>6 (30%)</td>
<td>11 (55%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittlere Reife</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>6 (30%)</td>
<td>7 (35%)</td>
</tr>
<tr>
<td>(Fach-)Abitur</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>2 (10%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 2: Übersicht über die schulische Ausbildung

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Weiblich</th>
<th>Männlich</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>In Ausbildung</td>
<td>0</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>1 (5%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Abgeschlossen</td>
<td>7 (35%)</td>
<td>8 (40%)</td>
<td>15 (75%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Keine</td>
<td>0</td>
<td>4 (20%)</td>
<td>4 (20%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 3: Darstellung der beruflichen Ausbildung

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Weiblich</th>
<th>Männlich</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vollzeit</td>
<td>2 (10%)</td>
<td>4 (20%)</td>
<td>6 (30%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Teilzeit, regel.</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>2 (10%)</td>
<td>3 (15%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Teilzeit, unre.</td>
<td>0</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>1 (5%)</td>
</tr>
<tr>
<td>In Ausbildung</td>
<td>0</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>1 (5%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Arbeitslos</td>
<td>2 (10%)</td>
<td>3 (15%)</td>
<td>5 (25%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Frühberentet</td>
<td>2 (10%)</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>3 (15%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushalt</td>
<td>0</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>1 (5%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 4: Übersicht über die Arbeitstätigkeit, bzw. Berentung
2.1.1.3 Führerschein, Verkehrsdelikte, Trunkenheit am Steuer

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Weiblich</th>
<th>Männlich</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vorhanden</td>
<td>4 (20%)</td>
<td>6 (30%)</td>
<td>10 (50%)</td>
</tr>
<tr>
<td>N. vorhanden</td>
<td>3 (15%)</td>
<td>7 (35%)*</td>
<td>10 (50%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Nie gemacht</td>
<td>0</td>
<td>1* (5%)</td>
<td>1 (5%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 5: Angaben zum Führerschein

Erläuterungen zu Tabelle 5:
N. vorhanden: Nicht vorhanden
*Ein Proband hatte nie den Führerschein gemacht, daher kommt es zu einer doppelten Nennung.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Weiblich</th>
<th>Männlich</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Trunkenheit am Steuer</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>3 (15%)</td>
<td>4 (20%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Gravierende Verkehrsdelikte</td>
<td>4 (20%)</td>
<td>11 (55%)</td>
<td>15 (75%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 6: Verkehrsdelikte/ Trunkenheit am Steuer

Erläuterungen zu Tabelle 6:
Gravierende Verkehrsdelikte waren u.a. Geschwindigkeitsübertretung, Fahren ohne Führerschein, riskantes Fahren.

Weitere rechtliche Probleme:
Im Laufe ihres Lebens waren 13 (65%) der Probanden bereits inhaftiert gewesen, hiervon waren drei (15%) weiblichen Geschlechts. Die kürzeste Verweildauer betrug eine Nacht, die längste 72 Monate. Im Durchschnitt lag der Aufenthalt bei 17,4 Monaten. Zum Prozess kam es im Anschluss an den Gefängnisaufenthalt bei 11 (55%) der Probanden. Der Hauptfokus lag auf Verstössen gegen das Betäubungsmittelgesetz.
### 2.1.1.4 Drogen und Sucht

(Mehrfach-Antworten möglich)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Substanzgebrauch/ Therapien</th>
<th>Weiblich</th>
<th>Männlich</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Drogen (30 Tage)</td>
<td>5 (25%)</td>
<td>7 (35%)</td>
<td>12 (60%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- THC</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>5 (25%)</td>
<td>6 (30%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- THC/ Kokain</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>2 (10%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- Heroin</td>
<td>0</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>1 (5%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- Heroin/ Kokain</td>
<td>2 (10%)</td>
<td>0</td>
<td>2 (10%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- BZD/ Kokain</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>0</td>
<td>1 (5%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Alkohol (30 Tage)</td>
<td>3 (15%)</td>
<td>5 (25%)</td>
<td>8 (40%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Nikotin (30 Tage)</td>
<td>7 (35%)</td>
<td>13 (65%)</td>
<td>20 (100%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- MW Zig./ Tag</td>
<td>18,9</td>
<td>23,3</td>
<td>21,8</td>
</tr>
<tr>
<td>- Min Zig./ Tag</td>
<td>12</td>
<td>10</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>- Max Zig./ Tag</td>
<td>25</td>
<td>50</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>Coffein (30 Tage)</td>
<td>5 (25%)</td>
<td>11 (55%)</td>
<td>16 (80%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- MW Tasse(n)/ Tag</td>
<td>3,5</td>
<td>3,4</td>
<td>3,4</td>
</tr>
<tr>
<td>- Min Tasse(n)/ Tag</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>- Max Tasse(n)/ Tag</td>
<td>6</td>
<td>10</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>i.v. Drogenkonsum (Leben)</td>
<td>7 (35%)</td>
<td>13 (65%)</td>
<td>20 (100%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Alkohol-Delir (Leben)</td>
<td>2 (10%)</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>3 (15%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Überdosis Drogen (Leben)</td>
<td>4 (20%)</td>
<td>4 (20%)</td>
<td>8 (40%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Stationäre Entgiftung</td>
<td>5 (25%)</td>
<td>12 (60%)</td>
<td>17 (85%)</td>
</tr>
<tr>
<td>(Fachklinik, Leben)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- sowohl Alkohol als auch Drogen</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>2 (10%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- isoliert Alkohol</td>
<td>0</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>1 (5%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- isoliert Drogen</td>
<td>4 (20%)</td>
<td>10 (50%)</td>
<td>14 (70%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tabelle 7: Substanzgebrauch/ Therapien**

**Erläuterungen zu Tabelle 7:**

Um den Beigebrauch zu bestimmen, wurde eine Urinuntersuchung durchgeführt, da dies am wenigsten störanfällig, einfach durchzuführen und für die Pat. mit wenig Mühe verbunden war (v. Meyer 1999), die unter Sichtkontrolle abgenommen wurde.
2.1.1.5 Gesundheit und Krankheit

(Mehrfach-Antworten möglich)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Erkrankungen</th>
<th>weiblich</th>
<th>männlich</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Körpereliche Erkrankungen</td>
<td>7 (35%)</td>
<td>12 (60%)</td>
<td>19 (95%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- HXV</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>2 (10%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- HBV</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>2 (10%)</td>
<td>3 (15%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- HCV</td>
<td>6 (30%)</td>
<td>10 (50%)</td>
<td>16 (80%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- HIV</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>2 (10%)</td>
<td>3 (15%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Weitere somatische Erkrankungen</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>8 (40%)</td>
<td>9 (45%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Psychische Störungen</td>
<td>6 (30%)</td>
<td>8 (40%)</td>
<td>14 (70%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- Angststörung</td>
<td>2 (10%)</td>
<td>3 (15%)</td>
<td>5 (25%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- spezifische phobische Störungen</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>3 (15%)</td>
<td>4 (20%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- Depressionen</td>
<td>6 (30%)</td>
<td>7 (35%)</td>
<td>13 (65%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- Suizidversuche</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>5 (25%)</td>
<td>6 (30%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- Psychotische Episode</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>2 (10%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- Alkoholabhängigkeit</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>2 (10%)</td>
<td>3 (15%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- aktuell in ambulanter psychiatrisch/psychotherapeutischer Behandlung</td>
<td>2 (10%)</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>3 (15%)</td>
</tr>
<tr>
<td>- früher in ambulanter psychiatrisch/psychotherapeutischer Behandlung</td>
<td>5 (25%)</td>
<td>4 (20%)</td>
<td>9 (45%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 8: Gesundheit und Krankheit

Erläuterungen zu Tabelle 8:
HXV: „non B, non C“ – Hepatitis
HBV: Hepatitis B
HCV: Hepatitis C
HIV: Human-Immune-Deficiency Virus

Eine HIV-Infektion lag bei 3 Patienten (15%) vor, es bestand zum Zeitpunkt der Untersuchung nach Aussage der behandelnden Ärzte jedoch keine Enzephalopathie oder eine manifeste AIDS-Erkrankung, die Einfluss auf die Untersuchung hätte nehmen können. Zudem bestanden somatische Erkrankungen, wie z.B. arterielle Hypertonie oder gastroösophagale...
Refluxkrankheit, die bei 4 (20%) der Befragten über einen längeren Zeitraum medikamentös behandelt wurden.

Psychische Störungen lagen bei 14 (70%) der Befragten vor. Zum Zeitpunkt der Untersuchung war jedoch, nach Aussage der behandelnden Ärzte, kein akut behandlungsbedürftiges Bild vorhanden. Die folgenden Aussagen haben vorwiegend anamnestischen Charakter.

Es dominierten die depressiven Zustände bei 14 (70%) der gesamten Befragten. Weiter waren Angststörungen bei 4 (20%) Probanden anamnestisch eruierbar. Phobien wurden von vier Probanden vor Tieren angegeben, ausserdem bestand bei jeweils einem dieser vier Probanden eine Sociophobie und eine Agoraphobie. Psychotische Zustände waren bei zwei Testteilnehmern (10%) aufgetreten. Einen Suizidversuch hatten bereits 6 (30%) der Befragten unternommen. In aktueller psychiatrisch-psychotherapeutischer Behandlung waren jedoch lediglich 3 (15%) der Probanden.

Psychopharmakologische Medikamente erhielten 2 (10%) der Patienten, diese jedoch seit mindestens sechs Wochen in gleichbleibender Dosierung, so keine Störungen der Fahrtüchtigkeit durch Umstellungseffekte zu erwarten waren (Bruera 1989).
2.2 Probleme bei der Rekrutierung der Probanden

Wie bereits erwähnt, wurden die Probanden in finanzieller oder sonstiger Hinsicht nicht entschädigt. Dies sollte einerseits ein motiviertes Patientengut ansprechen, was sich auch ergab, andererseits gestaltete sich dadurch die Durchführung der Studie mühsam. So fanden sich nach dem Start im Mai 1999 nach einem halben Jahr nur drei freiwillige Probanden, die für die Untersuchung in Frage kamen. Im Verlauf konnten jedoch durch die Mithilfe niedergelassener ÄrztInnen im Zeitraum April bis August 2000 weitere 17 Personen vollständig untersucht und das Ziel von 20 Probanden erreicht werden.

2.3 Beschreibung der durchgeführten Untersuchung

Die Untersuchung verlief wie folgt:
Zuerst wurden die Patienten über die Dauer des Tests und den Hintergrund dieser Untersuchung sowohl mündlich wie schriftlich instruiert.
Danach wurde die Einverständniserklärung für die freiwillige Teilnahme an diesem Test vorgelegt, die unterschrieben werden musste. Zudem wurde mit der Unterschrift das Einverständnis gegeben, dass der behandelnde Arzt von der Schweigepflicht im Hinblick auf medizinisch relevante Daten wie Diagnosen und Medikation, entbunden wurde. Es wurde hierbei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Test jederzeit ohne Angabe von Gründen abgebrochen werden konnte.
Danach erfolgte die Erhebung der Anamnese, die anhand eines modifizierten EuropASI (Gsellhofer 1999) durchgeführt wurde. Es wurden Fragen zu Person, Führerschein, Beruflicher Situation, Sozialem Umfeld, delinquentem Verhalten und Vorstrafen, Erkrankungen sowie Drogen- und Alkoholgebrauch gestellt.
Im Anschluss wurden die Beschwerdenliste (v. Zerssen 1976a) zur Erfassung des Ausmasses subjektiver Beeinträchtigung durch körperliche und Allgemeinbeschwerden sowie die Befindlichkeitsskala zur Messung der subjektiven Gestimmtheit (v. Zerssen 1976b) vorgelegt.
2.3.1 Die computergestützte Untersuchung mittels Wiener Testsystem (WTS)

Das Wiener Testsystem ist ein computergestütztes Verfahren, das weltweit im Rahmen von verkehrspsychologischen Untersuchungen eingesetzt wird. (Schuhfried 2003)

Anhand des folgenden Bildes wird der „Arbeitsplatz“ der Testperson vorgestellt:

Abbildung 1: Darstellung des computergestützten Testsystems
(Quelle: Firma Schuhfried GmbH, mit freundlicher Genehmigung)
(Nicht sichtbar sind zwei unter dem Tisch angebrachte Fusspedale, die zu diesem Testsystem gehören.)


2.3.1.1 Linienverfolgungstest (LVT), Unterform S1
Hierbei handelt es sich um ein Verfahren zur Erfassung der konzentrierten gezielten visuellen Wahrnehmung. (Biehl 2001)

2.3.1.2 Zweihand-Koordinationstest, Unterform S4
2.3.1.3 **Corsi-Block-Tapping-Test, Unterform S1**
Hiermit können Messungen in den Bereichen des visuell-räumlichen Kurzzeitgedächtnisses und des visuell-räumlichen Lernens vorgenommen werden. (Puhr 2000)

2.3.1.4 **Tachistoskopischer Verkehrsauffassungstest Mannheim/ Bildschirm (TAVT-MB)**
Hiermit kann die optische Wahrnehmungsleistung geprüft werden. (Biehl 2002)

2.3.1.5 **Cognitrone, Unterform S1**
Dieser Test liefert Daten über die Aufmerksamkeit und die Konzentration. (Wagner 2002)

2.3.1.6 **Wiener Reaktionstest, Unterform S1**
Mit diesem Verfahren kann man Aufschluss über die Reaktionszeit auf optische Signale, bzw. Aufmerksamkeits-Störungen erhalten. (Schuhfried 2001)

2.3.1.7 **Wiener Determinationstest, Unterform S1 (Adaptiv kurz)**
Diese Untersuchung eignet sich zur Messung der reaktiven Belastbarkeit, der Prüfung der Fähigkeit zu anhaltender Mehrfach-Wahl-Reaktion auf schnell wechselnde Reize, sowie zur Erfassung von Aufmerksamkeitsstörungen (Schuhfried 2002).

Das Freiburger Persönlichkeits-Inventar FPI-R ist ein breit eingesetzter Test, der Lebenszufriedenheit, Soziale Orientierung, Leistungsorientierung,

Nach der Durchführung dieser abschließenden Untersuchungen und der bereits zu Beginn angekündigten Urinabgabe zur toxikologischen Untersuchung (Meyer 1999), war der Test abgeschlossen, es gab nun für den Teilnehmer nochmals die Möglichkeit zu Fragen über den Test. Hiernach wurden die Patienten verabschiedet.

Die Ergebnisse der Testung finden sich im nun folgenden Abschnitt.
3. Ergebnisse der Untersuchung


Bei einer Stichprobengrösse von \( n_1 = 20 \) in der in der Studie untersuchten Stichproben und einem \( n_2 \) von mindestens 30 als konservative Annahme liess sich zeigen (siehe unten), dass ein Mittelwertunterschied ab 0,6 Standardabweichungen (bei zweiseitiger Prüfung und 0,5 Standardabweichungen bei einseitiger Prüfung) auf einem Niveau von 5% signifikant wird. Diese Prüfgrösse wäre allerdings nur exakt im Falle der Normverteilung beider Stichproben: Da diese Voraussetzung nicht gegeben war, erwies sich dieser Annähерungswert als hinreichend genau zur Prüfung des Mittelwertsunterschieds der geprüften Variablen.
Entsprechend haben wir auf die Berechnung des Signifikanzniveaus für die einzelnen Werte verzichtet und statt dessen mit dieser Prüfgröße von 0,6 Standardabweichungen verglichen.
Zur Veranschaulichung soll die folgende Herleitung dienen.

**Berechnung des minimalen Mittelwertunterschiedes $\mu$ von zwei Stichproben $n_1$ und $n_2$ für die Aussage signifikanter Unterschiede auf dem 5%-Niveau**

$$
\mu = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}} \times \sqrt{\frac{n_1 * n_2}{n_1 + n_2}}
$$

$x_1 =$ Mittelwertunterschied von $n_1$, $s_1 =$ Streuung von $n_1$
$x_2 =$ Mittelwertunterschied von $n_2$, $s_2 =$ Streuung von $n_2$

$n_1 =$ untersuchte Stichprobe i.R. der Feldstudie
$n_2 =$ Normstichprobe

**Unter der Annahme von:**

$n_1 =$ 20 Probanden und
$n_2 =$ 30 Probanden (Minimum bei konservativer Schätzung)
wurde eine zweiseitige Prüfung für eine Signifikanz auf dem 5%-Niveau vorgenommen.

Hieraus folgte:

$$
\mu = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}} \times \sqrt{\frac{n_1 * n_2}{n_1 + n_2}}
$$
Unter der Annahme von $s_1=s_2$ w wurde wie folgt vereinfacht:

$$1,96 \leq \frac{x_1-x_2}{\sqrt{\frac{48s^*s}{s}}} \cdot \sqrt{\frac{600}{50}}$$

Dies wurde vereinfacht zu:

$$1,96 \leq \frac{x_1-x_2}{s} \sqrt{\frac{12}{s}}$$

Hieraus wurde:

$$s \frac{1,96}{\sqrt{12}} \leq x_1-x_2$$

Bei $x_1-x_2= d$ (Mittelwertsunterschied) ergab sich die vereinfachte Formel von:

$$0,6s \leq d$$

Hiermit wurde der minimale Mittelwertunterschied $\mu$ der beiden Stichproben $n_1$ und $n_2$ für die Aussage signifikanter Unterschiede auf dem 5%-Niveau berechnet.

### 3.1 Beschwerdenliste (B-L) und Befindlichkeitsskala (Bf-S)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>MW</th>
<th>SD</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>Vergleich*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B-L</td>
<td>16,8</td>
<td>10,2</td>
<td>0</td>
<td>37</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bf-S</td>
<td>14,35</td>
<td>11,39</td>
<td>0</td>
<td>51</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 9: Ergebnisse der Beschwerdenliste und der Befindlichkeitsskala, deskriptive Analyse

(*Vergleich mit der Normstichprobe (n=1761) auf Unterschied der Mittelwerte*)
3.2 Händigkeitsfragebogen

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>R</th>
<th>L</th>
<th>Beid</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Weiblich</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Männlich</td>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Erläuterungen zu Tabelle 10:
R: Rechtshändigkeit
L: Linkshändigkeit
Beid: Beidhändigkeit

3.3 Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest (MWT-B)

Da dieser Test den Wortbereich deutlich übergewichtet, musste auf die Bögen von zwei (10%) der Probanden türkischer Herkunft verzichtet werden, die, nach eigenen Angaben, mit der deutschen Sprache nicht in einem Masse bewandert waren, die eine sinnvolle Auswertung ermöglicht hätte. Aus diesem Grund lagen nur 18 (90%) der Fragebögen zur Auswertung vor. Es ergab sich jedoch bei keinem der beiden ein Problem beim Verständnis der einzelnen Aufgaben, die im Verlauf des Tests gestellt wurden.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>MW</th>
<th>SD</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Worte</td>
<td>31,06</td>
<td>1,77</td>
<td>28</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>IQ</td>
<td>113,6</td>
<td>9</td>
<td>101</td>
<td>130</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 11: Ergebnisse des MWT-B, deskriptive Analyse
3.4 Motivationsbogen

(Der komplette Testbogen ist im Anhang zu finden.)

<table>
<thead>
<tr>
<th>MW</th>
<th>SD</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>MD</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6,44</td>
<td>1,44</td>
<td>2</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 12: Ergebnisse des Motivationsbogens (gesamt)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Item</th>
<th>MW</th>
<th>SD</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>MD</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sehr frisch/sehr abgespannt</td>
<td>6</td>
<td>1,56</td>
<td>3</td>
<td>8</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Sehr wichtig/ü. nicht wichtig</td>
<td>6,6</td>
<td>1,76</td>
<td>2</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Grosse Lust/ü. keine Lust</td>
<td>6,7</td>
<td>1,42</td>
<td>3</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Sehr angestrengt/ü. nicht angestrengt</td>
<td>6,8</td>
<td>1,24</td>
<td>3</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Sehr schwer/sehr leicht</td>
<td>5,4</td>
<td>1,57</td>
<td>3</td>
<td>8</td>
<td>5,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Grossen Spass/ü. keinen Spass</td>
<td>7</td>
<td>0,65</td>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Sehr zufrieden/ü. nicht zufrieden</td>
<td>6,6</td>
<td>1,14</td>
<td>4</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 13: Ergebnisse der einzelnen Items des Motivationsbogens

Erläuterungen zu Tabelle 13:
ü.: überhaupt
3.5 Wiener Testsystem

Die Werte der deskriptiven Analyse wurden bei den nun folgenden Tests jeweils mit einer Normstichprobe verglichen.

3.5.1 Linienverfolgungstest (LVT), Unterform S1

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>MW</th>
<th>SD</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>MD</th>
<th>Vergleich*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MZ</td>
<td>4,5</td>
<td>1,2</td>
<td>3,12</td>
<td>7,22</td>
<td>4,13</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>Score</td>
<td>24,4</td>
<td>10,35</td>
<td>5</td>
<td>35</td>
<td>29</td>
<td>p &lt;0,05**</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 14: Ergebnisse des LVT
(*Vergleich mit der Normstichprobe (n=104) auf Unterschied der Mittelwerte)

Erläuterungen zu Tabelle 14:
MZ: Median Zeit richtiger Antworten in Sekunden.
Score: Anzahl der innerhalb der festgelegten Zeitgrenzen richtig gelösten Items. Diese Variable berücksichtigt sowohl die Tempoleistung als auch die Leistungsgüte der Testverarbeitung. Hohe Ausprägungen sind als schnelle und genaue Wahrnehmungsleistung im Sinne einer Überblicksgewinnung zu interpretieren. (Hauptvariable)

**Die Patienten schnitten im Durchschnitt signifikant schlechter ab als die Probanden der Normstichprobe.
3.5.2 Zweihand-Koordinationstest, Unterform S4

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>MW</th>
<th>SD</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>MD</th>
<th>Vergleich*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MDg</td>
<td>36,6</td>
<td>3,36</td>
<td>14,44</td>
<td>70,44</td>
<td>32,09</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>MFg</td>
<td>0,96</td>
<td>0,28</td>
<td>0,04</td>
<td>5,36</td>
<td>0,52</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>PFg</td>
<td>3,05</td>
<td>1,02</td>
<td>0,18</td>
<td>20,87</td>
<td>1,6</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 15: Ergebnisse des Zweihandkoordinationstest
(*Vergleich mit der Normstichprobe (n=115) auf Unterschied der Mittelwerte)

Erläuterungen zu Tabelle 15:
MDg: Mittlere Dauer Gesamt. Sie entspricht der für das Durchlaufen der Bahn im Durchschnitt benötigten Zeit. (Hauptvariable)
MFg: Mittlere Fehlerdauer Gesamt. Die Gesamtfehlerdauer ist jene Zeit, in der sich der Punkt – über alle Durchgänge gerechnet – ausserhalb des durch die Toleranzgrenze festgelegten Bahnbereichs befunden hat.
PFg: Prozent Fehlerdauer Gesamt. Sie ist definiert durch das Verhältnis der Gesamtfehlerdauer zur Gesamtdauer.

3.5.3 Corsi-Block-Tapping-Test, Unterform S1

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>MW</th>
<th>SD</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>MD</th>
<th>Vergleich*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>UBS</td>
<td>4,9</td>
<td>0,23</td>
<td>3</td>
<td>8</td>
<td>5</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 16: Ergebnisse des Corsi-Block-Tapping-Tests
(*Vergleich mit der Normstichprobe auf Unterschied der Mittelwerte)

Erläuterungen zu Tabelle 16:
3.5.4  Tachistoskopischer Verkehrsauffassungstest Mannheim/Bildschirm (TAVT-MB)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>MW</th>
<th>SD</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>MD</th>
<th>Vergleich*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>RA</td>
<td>47,95</td>
<td>4,35</td>
<td>37</td>
<td>55</td>
<td>48,5</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>FA</td>
<td>2,95</td>
<td>2,67</td>
<td>0</td>
<td>10</td>
<td>2,00</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>ÜG</td>
<td>11</td>
<td>1,2</td>
<td>5</td>
<td>18</td>
<td>11</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 17: Ergebnisse des TAVT-MB
(*Vergleich mit der Normstichprobe (n=661) auf Unterschied der Mittelwerte)

Erläuterungen zu Tabelle 17:

RA: Richtige Antworteingaben. Diese Variable gibt Auskunft über die optische Wahrnehmungsleistung und die Auffassungsgeschwindigkeit des Probanden. Die maximale Anzahl richtiger Antwortangaben beträgt 56. (Hauptvariable)

FA: Falsche Antworteingaben. Diese Variable gibt an, wie viele Antworten falsch markiert wurden. Die maximale Anzahl falscher Antworten beträgt 44. (Hauptvariable)

3.5.5 Cognitrone, Unterform S1

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>MW</th>
<th>SD</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>MD</th>
<th>Vergleich*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MZKZ</td>
<td>3,02</td>
<td>0,59</td>
<td>2,08</td>
<td>3,90</td>
<td>3,11</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>ST</td>
<td>75,65</td>
<td>2,5</td>
<td>71</td>
<td>79</td>
<td>76,5</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>SkZ</td>
<td>114</td>
<td>4,3</td>
<td>101</td>
<td>120</td>
<td>114,5</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>MZT</td>
<td>2,6</td>
<td>0,58</td>
<td>1,55</td>
<td>3,72</td>
<td>2,47</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 18: Ergebnisse des Cognitrone
(*Vergleich mit der Normstichprobe (n=870) auf Unterschied der Mittelwerte)

Erläuterungen zu Tabelle 18:
MZKZ: Mittlere Zeit „Korrekte Zurückweisung (sec)“. Durchschnittliche Zeit, bis das Fehlen des Entscheidungskriteriums regelkonform beantwortet wurde. (Hauptvariable)
ST: Summe „Treffer“. Gesamtzahl regelkonformer Eingaben, d.h. Gesamtzahl der Fälle, in denen bei identischen Mustern auf die grüne Taste und bei nicht-identischen auf die rote Taste gedrückt wurde. (Nebenvariable)
SkZ: Summe „Korrekte Zurückweisung“. Gesamtzahl der Fälle, in denen bei nicht-identischen Mustern auf die rote Taste gedrückt wurde. (Nebenvariable)
MZT: Mittlere Zeit „Treffer“. Durchschnittliche Zeit regelkonformer Eingaben. (Nebenvariable)
### 3.5.6 Wiener Reaktionstest, Unterform S3

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>MW</th>
<th>SD</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>MD</th>
<th>Vergleich*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MR</td>
<td>337</td>
<td>262</td>
<td>206</td>
<td>1420</td>
<td>279</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>MmZ</td>
<td>149,8</td>
<td>53,3</td>
<td>5</td>
<td>219</td>
<td>155,5</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>SR</td>
<td>29,43</td>
<td>19,3</td>
<td>12</td>
<td>94</td>
<td>21,7</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>SmZ</td>
<td>35,4</td>
<td>29,45</td>
<td>11</td>
<td>140</td>
<td>28,8</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 19: Ergebnisse des Wiener Reaktionstests

(*Vergleich mit der Normstichprobe (n= 567) auf Unterschied der Mittelwerte)

**Erläuterungen zu Tabelle 19:**

**MR:** Median Reaktionszeit (msec). Bei Verwendung der Ruhetaste ist die Reaktionszeit die Zeit zwischen dem Beginn des geforderten Reizes und dem Verlassen der Ruhetaste. (Hauptvariable)

**MmZ:** Median motorische Zeit (msec). Bei der motorischen Zeit handelt es sich um die Zeitspanne zwischen dem Verlassen der Ruhetaste und dem Kontakt mit der Ruhetaste bei geforderten Reizen. (Hauptvariable)

Die oben genannten Mediane werden ausschliesslich aus *richtigen* und *vollständigen* Reaktionen erhoben.

**SR:** Streuungsmass Reaktionszeit. Quartilabstand x 100/ Median Reaktionszeit. (Nebenvariable)

**SmZ:** Streuungsmass motorische Zeit. Quartilabstand x 100/ Median Motorische Zeit. (Nebenvariable)
3.5.7 Wiener Determinationstest Unterform S1 (Adaptiv kurz)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>MW</th>
<th>SD</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>MD</th>
<th>Vergleich*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Richtige</strong></td>
<td>230,9</td>
<td>28,8</td>
<td>162</td>
<td>274</td>
<td>232</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Falsche</strong></td>
<td>11,9</td>
<td>9,5</td>
<td>1</td>
<td>39</td>
<td>8,5</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ausgelassene</strong></td>
<td>13,45</td>
<td>7,14</td>
<td>3</td>
<td>30</td>
<td>13</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 20: Ergebnisse des Wiener Determinationstests
(*Vergleich mit der Normstichprobe (n=1179) auf Unterschied der Mittelwerte)

Erläuterungen zu Tabelle 20:

**Richtige:** Diese Variable entspricht der Anzahl der insgesamt reizadäquaten (= zeitgerechten plus verspäteten) Reaktionen. Pro Reiz wird auch bei mehrfachem Tastendruck nur eine richtige Reaktion gezählt. Die Summe aus zeitgerechten und verspäteten ist daher stets kleiner oder gleich der Anzahl der dargebotenen Reize.

**Falsche:** Als falsch gilt jede nicht adäquate Reaktion auf einen Reiz. Wird innerhalb der Darbietungszeit richtig und (evtl. auch mehrfach) falsch reagiert, werden neben einer richtigen alle falschen Reaktionen gezählt. Die Anzahl der falschen Reaktionen auf denselben Stimulus ist damit nach oben nicht begrenzt. Es werden jedoch maximal vier falsche Reaktionen auf denselben Stimulus in der Antwortmatrix der Auswertung beschrieben. Tritt der seltene Fall auf, dass mehr als vier falsche Reaktionen auf einen Stimulus erfolgen, so wird in einer Fußnote der Antwortmatrix darauf hingewiesen.

**Ausgelassene:** Als ausgelassen zählen alle Reize, bei denen keine Reaktion innerhalb der Darbietungszeit des Reizes, bzw. nur eine dem vorangegangenen Reiz zugeordnete verspätete Reaktion und keine verspätete Reaktion während der Darbietungszeit des Folgereizes registriert wurde. Die Variable Ausgelassene entspricht der Summe der insgesamt nicht beantworteten Reize.
3.6 Freiburger-Persönlichkeitsinventar, revidierte Fassung (FPI-R)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>MW</th>
<th>SM</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>SD</th>
<th>MD</th>
<th>Vergleich*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>LZ</td>
<td>4,3</td>
<td>0,62</td>
<td>1</td>
<td>9</td>
<td>2,8</td>
<td>4</td>
<td>p&lt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>SO</td>
<td>7,75</td>
<td>0,38</td>
<td>4</td>
<td>12</td>
<td>1,7</td>
<td>7</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>LO</td>
<td>5,8</td>
<td>0,57</td>
<td>2</td>
<td>10</td>
<td>2,56</td>
<td>6,5</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>GE</td>
<td>5,95</td>
<td>0,61</td>
<td>0</td>
<td>11</td>
<td>2,74</td>
<td>6</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>ER</td>
<td>6,65</td>
<td>0,66</td>
<td>1</td>
<td>11</td>
<td>2,94</td>
<td>6,5</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>AG</td>
<td>5,15</td>
<td>0,74</td>
<td>1</td>
<td>12</td>
<td>3,3</td>
<td>5</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>BE</td>
<td>5,6</td>
<td>0,62</td>
<td>0</td>
<td>11</td>
<td>2,76</td>
<td>5,5</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>KB</td>
<td>4,4</td>
<td>0,68</td>
<td>0</td>
<td>11</td>
<td>3,05</td>
<td>3,5</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>GS</td>
<td>4,25</td>
<td>0,46</td>
<td>0</td>
<td>7</td>
<td>2,05</td>
<td>5</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>OF</td>
<td>7,6</td>
<td>0,52</td>
<td>2</td>
<td>12</td>
<td>2,3</td>
<td>8</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>EX</td>
<td>5,25</td>
<td>0,71</td>
<td>0</td>
<td>12</td>
<td>3,2</td>
<td>4</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>EM</td>
<td>7,15</td>
<td>0,87</td>
<td>1</td>
<td>14</td>
<td>3,9</td>
<td>7,5</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 21: Auswertung des FPI-R, deskriptive Analyse
(*Vergleich mit der Normstichprobe FPI-R „25-44 Jahre“ (n=766) auf Unterschied der Mittelwerte)

Erläuterungen zu Tabelle 21:

LZ: Lebenszufriedenheit
SO: Soziale Orientierung
LO: Leistungsorientierung
GE: Gehemmtheit
ER: Erregbarkeit
AG: Erregbarkeit
BE: Beanspruchung
GS: Gesundheitssorgen
KB: Körperliche Beschwerden
OF: Offenheit
EX: Extraversion
EM: Emotionalität

Zur besseren Darstellung ist es auf den folgenden Seiten in der bekannten visuellen Form dargestellt. (Abbildung 2)
<table>
<thead>
<tr>
<th>Prozentanteil der Bevölkerung</th>
<th>9</th>
<th>8</th>
<th>7</th>
<th>6</th>
<th>5</th>
<th>4</th>
<th>3</th>
<th>2</th>
<th>1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Stanine</td>
<td>9</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

= 54 % der Bevölkerung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mittelwertprofil der Probandengruppe im Freiburger Persönlichkeitsinventars (FPI-R)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Lebenszufriedenheit</td>
</tr>
<tr>
<td>Soziale Orientierung</td>
</tr>
<tr>
<td>Leistungsorientierung</td>
</tr>
<tr>
<td>Gehemmtheit</td>
</tr>
<tr>
<td>Erregbarkeit</td>
</tr>
<tr>
<td>Aggressivität</td>
</tr>
<tr>
<td>Beanspruchung</td>
</tr>
<tr>
<td>Körperliche Beschwerden</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesundheitssorgen</td>
</tr>
<tr>
<td>Offenheit</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Extraversion
gesellig, impulsiv,
unternehmungslustig

Emotionalität
typisch, ängstlich, viele
Probleme und Beschwerden

introvertiert, zurückhaltend
überlegt, ernst

emotional stabil, gelassen
selbstvertrauend, zufrieden

Abbildung 2: Darstellung des FPI-R
### 3.7 Symptom-Checkliste, revidierte Fassung (SCL 90-R)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>MW</th>
<th>SD</th>
<th>T-Wert</th>
<th>Vergleich*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SO</td>
<td>0,64</td>
<td>0,67</td>
<td>61</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>ZW</td>
<td>0,73</td>
<td>0,6</td>
<td>58</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>US</td>
<td>0,63</td>
<td>0,58</td>
<td>58</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>DE</td>
<td>0,69</td>
<td>0,63</td>
<td>59</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>AE</td>
<td>0,41</td>
<td>0,44</td>
<td>57</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>AG</td>
<td>0,43</td>
<td>0,6</td>
<td>58</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>PA</td>
<td>0,33</td>
<td>0,57</td>
<td>59</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>PD</td>
<td>0,6</td>
<td>0,62</td>
<td>59</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>PS</td>
<td>0,4</td>
<td>0,43</td>
<td>61</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>GSI</td>
<td>0,56</td>
<td>0,52</td>
<td>60</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>PSDI</td>
<td>1,3</td>
<td>0,51</td>
<td>56</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>PST</td>
<td>33,05</td>
<td>20,1</td>
<td>58</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 22: Darstellung des FPI-R

(*Vergleich mit der Normstichprobe (n = 1006) auf Unterschied der Mittelwerte)

Erläuterungen zu Tabelle 22:

**SO:** Somatisierung. Einfache körperliche Belastung bis hin zu funktionellen Störungen.

**ZW:** Zwanghaftigkeit. Leichte Konzentrations- und Arbeitsstörungen bis hin zu ausgeprägter Zwanghaftigkeit.

**US:** Unsicherheit im Sozialkontakt. Leichte soziale Unsicherheit bis hin zum Gefühl völliger persönlicher Unzulänglichkeit.

**DE:** Depressivität. Traurigkeit bis zur schweren Depression.

**AE:** Ängstlichkeit. Körperlich spürbare Nervosität bis hin zu tiefer Angst.

**AG:** Aggressivität/ Feindseligkeit. Reizbarkeit und Unausgeglichenheit bis hin zu starker Aggressivität mit feindseligen Aspekten.

**PA:** Phobische Angst. Leichtes Gefühl von Bedrohung bis hin zur massiven phobischen Angst.

**PD:** Paranoides Denken. Misstrauen und Minderwertigkeitsgefühle bis hin zu starkem paranoidem Denken.

GSI: global severity index. Grundsätzliche psychische Belastung.

PSDI: positive syndrom distress index. Grad für die Intensität der Antworten.

PST: positive symptom tool. Auskunft über die Anzahl der Symptome, bei denen eine Belastung vorliegt.

Zu bemerken ist hierbei, dass sich in der Einzelfallprüfung bei vier Probanden, zwei männlichen und zwei weiblichen, ein deutlich erhöhter Gesamtwert (Die Werte lagen über zwei SD über dem Mittelwert der Normstichprobe mit n=1006) fand. Siehe hierzu auch die Diskussion in Kapitel 4.1.
3.8 Korrelationsanalysen nach Spearman

Aufgrund des vorliegenden Datenmaterials, welches zu einem beträchtlichen Anteil auf Ordinalniveau lag, wurde, auch im Hinblick auf die relativ kleine Fallzahl mit n=20 und bei einer erwarteten asymmetrischen Verteilung der Ergebnisse, auf die Auswertung nach Spearman zurückgegriffen.

Es wurden Korrelationen zwischen Leistungsdaten des WTS und Selbstbeurteilungswerten des Motivationsbogens mittels SPSS 11.0 errechnet. Im Folgenden sind nun die signifikanten Daten aufgelistet.

<table>
<thead>
<tr>
<th>medtfa_sec</th>
<th>Richtige</th>
<th>Score</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Frisch/ müde</td>
<td>,353</td>
<td>-,307</td>
</tr>
<tr>
<td>Wichtig / nicht wichtig</td>
<td>,304</td>
<td>-,220</td>
</tr>
<tr>
<td>Lust/ keine Lust</td>
<td>,225</td>
<td>-146</td>
</tr>
<tr>
<td>angestrengt/ nicht angestrengt</td>
<td>-,554* (p: 0,011)</td>
<td>,508* (p: 0,022)</td>
</tr>
<tr>
<td>schwer/ leicht</td>
<td>,100</td>
<td>-,112</td>
</tr>
<tr>
<td>Spass/ kein Spass</td>
<td>-,162</td>
<td>,153</td>
</tr>
<tr>
<td>Leistung zufrieden/ nicht zufrieden</td>
<td>-,127</td>
<td>,074</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 23: Ergebnisse beim Linienverfolgungstest (LVT)

* Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 signifikant.

Erläuterungen zu Tabelle 23:
medtfa_sec: Median der Reaktionszeiten falscher Antworten in 1/100 Sekunden (Nebenvariable)
Richtige: Anzahl der richtig gelösten Items (Nebenvariable)
SCORE: Anzahl der innerhalb der festgesetzten Zeitgrenzen richtig gelöster Items. Diese Variable berücksichtigt sowohl die Tempoleistung als auch die Leistungsgüte der Testverarbeitung. Hohe Ausprägungen sind als schnelle und genaue Wahrnehmungsleistung im Sinne einer Überblicksgewinnung zu interpretieren. (Hauptvariable)
### Tabelle 24: Ergebnisse beim Zweihandtest

* Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 signifikant.

**Erläuterungen zu Tabelle 24:**

**MDg:** Mittlere Dauer Gesamt. Sie entspricht der für das Durchlaufen der Bahn im Durchschnitt benötigten Zeit. (Hauptvariable)

**MFg:** Mittlere Fehlerdauer Gesamt. Die Gesamtfehlerdauer ist jene Zeit, in der sich der Punkt – über alle Durchgänge gerechnet – außerhalb der durch die Toleranzgrenze festgelegten Bahnbereichs befunden hat. (Nebenvariable)

**PFg:** Prozent Fehlerdauer Gesamt. Sie ist definiert durch das Verhältnis der Gesamtfehlerdauer zur Gesamtdauer. (Nebenvariable)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>MDg</th>
<th>MFg</th>
<th>PFg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Frisch/ müde</td>
<td>0,042</td>
<td>0,460* (p:0,041)</td>
<td>0,454* (p:0,044)</td>
</tr>
<tr>
<td>Wichtig / nicht wichtig</td>
<td>0,480* (p: 0,032)</td>
<td>0,254</td>
<td>0,111</td>
</tr>
<tr>
<td>Lust/ keine Lust</td>
<td>0,451* (p:0,046)</td>
<td>0,536* (p:0,015)</td>
<td>0,361</td>
</tr>
<tr>
<td>angestrengt/ nicht angestrengt</td>
<td>0,085</td>
<td>-0,227</td>
<td>-0,287</td>
</tr>
<tr>
<td>schwer/ leicht</td>
<td>-0,128</td>
<td>-0,032</td>
<td>-0,014</td>
</tr>
<tr>
<td>Spass/ kein Spass</td>
<td>0,000</td>
<td>0,192</td>
<td>0,123</td>
</tr>
<tr>
<td>Leistung zufrieden/ nicht zufrieden</td>
<td>0,023</td>
<td>-0,328</td>
<td>-0,291</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>UBS</td>
<td>Falsche</td>
<td>BT</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>---------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>Frisch/ müde</td>
<td>,070</td>
<td>-,381</td>
<td>,094</td>
</tr>
<tr>
<td>Wichtig / nicht wichtig</td>
<td>,025</td>
<td>,097</td>
<td>,012</td>
</tr>
<tr>
<td>Lust/ keine Lust</td>
<td>-,039</td>
<td>,000</td>
<td>,131</td>
</tr>
<tr>
<td>angestrengt/ nicht angestrengt</td>
<td>-,095</td>
<td>,058</td>
<td>-,090</td>
</tr>
<tr>
<td>schwer/ leicht</td>
<td>-,291</td>
<td>-,429</td>
<td>-,353</td>
</tr>
<tr>
<td>Spass/ kein Spass</td>
<td>-,290</td>
<td>-,129</td>
<td>-,110</td>
</tr>
<tr>
<td>Leistung zufrieden/ nicht zufrieden</td>
<td>638** (p:0,002)</td>
<td>625** (p:0,003)</td>
<td>565** (p:0,009)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 25: Ergebnisse beim CORSI

**Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 signifikant.

Erläuterungen zu Tabelle 25:

UBS: Unmittelbare Blockspanne. Durch die Variable „unmittelbare Blockspanne“ wird die visuell-räumliche Gedächtnisspanne operationalisiert. Die Variable entspricht der Sequenz, die mindestens einmal richtig reproduziert wurde. (Hauptvariable)

Falsche: Gibt an, wie viele Sequenzen in Summe falsch angegeben wurden. (Nebenvariable)

BT: Bearbeitungszeit. (Nebenvariable)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Ausgelassene</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Frisch/ müde</td>
<td>-,132</td>
</tr>
<tr>
<td>Wichtig / nicht wichtig</td>
<td>463* (p:0,040)</td>
</tr>
<tr>
<td>Lust/ keine Lust</td>
<td>502* (p:0,024)</td>
</tr>
<tr>
<td>angestrengt/ nicht angestrengt</td>
<td>,197</td>
</tr>
<tr>
<td>schwer/ leicht</td>
<td>,217</td>
</tr>
<tr>
<td>Spass/ kein Spass</td>
<td>,110</td>
</tr>
<tr>
<td>Leistung zufrieden/ nicht zufrieden</td>
<td>-,164</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 26: Ergebnisse beim Determinationstest

* Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 signifikant.
Erläuterungen zu Tabelle 26:


<table>
<thead>
<tr>
<th>Ausgelassene</th>
<th>RR</th>
<th>UvR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Frisch/ müde</td>
<td>-338</td>
<td>-304</td>
</tr>
<tr>
<td>Wichtig / nicht wichtig</td>
<td>-102</td>
<td>-112</td>
</tr>
<tr>
<td>Lust/ keine Lust</td>
<td>-286</td>
<td>-312</td>
</tr>
<tr>
<td>angestrengt/ nicht angestrengt</td>
<td>-468* (p:0,038)</td>
<td>452* (p:0,046)</td>
</tr>
<tr>
<td>schwer/ leicht</td>
<td>-260</td>
<td>247</td>
</tr>
<tr>
<td>Spass/ kein Spass</td>
<td>-383</td>
<td>-412</td>
</tr>
<tr>
<td>Leistung zufrieden/ nicht zufrieden</td>
<td>330</td>
<td>-358</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 27: Ergebnisse beim Reaktionstest (RT)

* Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 signifikant.

Erläuterungen zu Tabelle 27:


*UvR:* Unvollständig reagiert. Als unvollständige Reaktion gilt das Verlassen der Ruhetaste ohne anschließenden Druck auf die Reaktionstaste bei geforderten Signalen. Ebenfalls eine Variable für die Qualität der Reaktion.

Beim **Cognitrone-Test** ergaben sich Korrelationen mit Zusatzvariablen. Aus Gründen der Vollständigkeit werden sie hier aufgeführt.

Es bestanden Korrelationen zwischen „Mittlere Zeit Falsche Antwort“ und „wichtig/ nicht wichtig“ (.490 (p:0,028)) sowie „Lust/ keine Lust“ (.557 (p:0,011)).
Beim Tachistoskopischen Verkehrsauffassungstest Mannheim (TAVT-MB) liessen sich keine signifikannten Korrelationen mit Items aus dem Motivationsbogen nachweisen.

3.9 Ergebnisse der toxikologischen Urinuntersuchung

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Weiblich</th>
<th>Männlich</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kein Beikonsum</td>
<td>2 (10%)</td>
<td>4 (20%)</td>
<td>6 (30%)</td>
</tr>
<tr>
<td>THC</td>
<td>0</td>
<td>5 (25%)</td>
<td>5 (25%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Opioid</td>
<td>2 (10%)</td>
<td>2 (10%)</td>
<td>4 (20%)</td>
</tr>
<tr>
<td>THC/ Opioid</td>
<td>0</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>1 (5%)</td>
</tr>
<tr>
<td>THC/ Kokain</td>
<td>0</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>1 (5%)</td>
</tr>
<tr>
<td>THC/ BZD</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>0</td>
<td>1 (5%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Kokain/ BZD</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>0</td>
<td>1 (5%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Opioid/ BZD</td>
<td>1 (5%)</td>
<td>0</td>
<td>1 (5%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 28: Ergebnisse des Tox-Urin-Screenings. Es handelt sich hier jeweils um positiv getestete Proben.
4. Diskussion

4.1 Interpretation der Ergebnisse

4.1.1 Beurteilung der Stichprobe


4.1.2 Beurteilung der Leistungsergebnisse

Bei der Analyse der Daten des Wiener Testsystems zeigten sich beim Linienverfolgungstest (LVT) signifikant schlechtere Ergebnisse im Vergleich zur Normpopulation. Im LVT wird die konzentrierte gezielte Wahrnehmung, also die
Aufmerksamkeit, gemessen. Dies ist v.a. im Hinblick auf die sichere Teilnahme am Strassenverkehr wichtig, wo es mitunter zu schnellen Reaktionen und konsequenten Handlungen kommen muss.

Einschränkend ist hier jedoch zu erwähnen, dass für viele Probanden der Umgang mit dem PC etwas neues war. Sie hatten jedoch eine umfassende Eingewöhnungszeit und entsprechende standardisierte Anleitungen durch das Wiener Testsyste, so dass die Belastung sich in tolerablen und fairen Grenzen gehalten haben dürfte. Dies könnte dennoch zu einem schlechteren Ergebnis bei den untersuchten Probanden geführt haben, da keine Aussage existiert, die Aufschluss darüber geben würde, ob bei der Kontrollgruppe Vorerfahrung im Umgang mit Computern bestanden hat.

Verglichen mit den Ergebnissen von Dittert (1999) fällt auf, dass die in dieser Studie gewonnen Ergebnisse ein vergleichbar günstigeres Bild von der Leistungsfähigkeit abgeben. Dort war bei nahezu allen testpsychologischen, computergestützten Untersuchungen eine deutlich signifikante Minderleistung gemessen worden, was möglicherweise auf eine relative Minderdosierung (Gerra 2003, Faggiano 2003, Kornor 2004) mit im Durchschnitt 5,9 ml (59mg) Methadon/Tag bei Männern und 7,6ml (76 mg) Methadon/Tag bei Frauen in der dortigen Ambulanz zurückzuführen ist. Hingegen waren in der freien Arztpraxis durchschnittlich 8,4ml (84mg) Methadon/Tag üblich, ungeachtet des Geschlechts. (Cave: Diese Aussage basiert auf der Annahme, dass bei oben genannten Untersuchung in einem Milliliter (ml) Methadon 10mg der Substanz enthalten und keine anderen Präparate mit einer eventuelle höheren oder niedrigeren Dosierung in Gebrauch waren.) Da allerdings knapp 40% der in dieser Untersuchung getesteten Personen aus der männlichen Gruppe der Klinikambulanz stammten, ist es möglich, dass dies einen Einfluss auf die Gesamtstudie hätte nehmen können (Gerra 2003). Insgesamt ist hier kritisch anzumerken, dass die Angaben in ml waren und nicht, wie in der gängigen Literatur üblich, in mg.


4.1.3 Bewertung der Korrelationsanalysen nach Spearman

Es wurden, wie bereits in Abschnitt 3.8 dargestellt, die Ergebnisse der einzelnen Leistungstests des WTS mit den Werten des Motivationsbogen verglichen.

Hierbei zeigten sich keine Korrelationen zwischen TAVT-MB und den einzelnen Variablen des Motivationsbogens.

Signifikante Ergebnisse liessen sich beim LVT, Zweihand, CORSI und DT sowie RT und Cognitrone nachweisen. Im einzelnen kann dies wie folgt interpretiert werden:


In Tabelle 24 (Zweihand) ergaben sich positive Korrelationen zwischen der „Mittleren Dauer gesamt“ und „wichtig/ nicht wichtig“ und „Lust/ Keine Lust“. Zunächst ist festzuhalten, dass es den Probanden insgesamt wichtig war (vgl. Tabelle 13) und sie auch keine Unlust (vgl. Tabelle 13) verspürten. Die erwähnte WTS-Variable ist ein Mass für die Bewegungsgeschwindigkeit und hiermit auch ein Parameter für die Höhe der Leistung. Damit ist eine Bewertung


WTS-Testbatterie nicht mehr über beispielsweise die Aufmerksamkeit verfügten, die für eine bessere Reaktion notwendig gewesen wäre.

4.2 Theoretische und methodische Einschränkungen

Es gibt eine Vielzahl von Effekten, die auf das Ergebnis bei einigen Tests Einfluss nehmen können.

Beispielsweise kann es im Verlauf des Test zum Auftreten des „Hawthorne-Effektes“ gekommen sein. Der Hintergrund hierzu ist folgender:

Bei Mitarbeitern eines Elektrizitätswerks in den USA in den 30er Jahren kam es aufgrund einer veränderten psychosozialen Umgebung in Verbindung mit erhöhter Aufmerksamkeit und Wertschätzung zu einer deutlichen Steigerung der effektiven Produktivität und der Zufriedenheit der Mitarbeiter, die auch nach Beendigung der Intervention seitens der Wissenschaftler fortbestehen blieb.


Ein weiterer Punkt ist das Untersuchungssetting. Die Studie wurde überwiegend, aus bereits beschriebenen Gründen, in einer Praxis durchgeführt. Ausserdem konnte keine Randomisierung vorgenommen werden, da beispielsweise ein Einschlusskriterium die freiwillige Teilnahme war, was den Probandenpool erheblich einschränkte. Hierdurch sank zwar einerseits die Repräsentativität der Befunde für die Gesamtzahl der substituierten Drogenabhängigen, da zwangsläufig eine Selektion stattfand. Andererseits konnte gezeigt werden, dass Patienten einer Substitutionspraxis durchaus in der Lage sind, relativ gute neuropsychologische Leistungen zu erbringen, was
im Hinblick auf Fragen der Fahreignung, kognitivem Funktionsniveau oder Rehabilitationsfähigkeit zu einer differenzierteren Betrachtungsweise führen kann.
5. Zusammenfassung


Die so gewonnenen Daten wurden via SPSS Version 11.0 ausgewertet. Einerseits wurde eine deskriptive Statistik der einzelnen Teilergebnisse erhoben, andererseits fanden Korrelationsanalysen nach Spearman statt, bei denen die Ergebnisse der Leistungstests des WTS mit denen des Motivationsbogen, dem SCL-90R und dem FPI-R verglichen wurden. Bei der Betrachtung der Stichprobenpopulation zeigte sich u.a., dass die Probanden einen auffälligen hohen IQ mit einem Mittelwert von 113 Punkten hatten, ferner war über die Hälfte (55%) der Probanden im Arbeitsprozess integriert.

Es zeigten sich anhand der deskriptiven Analyse der Daten bei einem der sieben Leistungstests des WTS signifikant schlechtere Ergebnisse. Ausserdem war bei der Variablen „Lebenszufriedenheit“ des FPI-R ein signifikant schlechterer Wert im Vergleich zur Normpopulation nachweisbar. Bei den Korrelationsanalysen zeigte sich, dass die Probanden eine überwiegend realitätsbezogene Wahrnehmung ihrer Leistungen hatten. Dennoch war es im Verlauf der fast zweistündigen Untersuchung zu einer Reduktion der Qualität der Reaktion gekommen, wie anhand der Korrelationsanalyse beispielsweise


Dies ist auch immer wieder Gegenstand öffentlicher wie politischer Diskussionen, die eher zum Leidwesen der Patienten, die eine Vorgeschichte mit illegalen Substanzen haben, geführt werden (vgl. Bundestags-Drucksachen 14/4723, 14/ 2310). Auf die gesetzliche Lage wird in den genannten Drucksachen näher eingegangen, es sei jedoch zusätzlich auf die Fahreignungsverordnung (FeV), das Strassen-verkehrsgesetz (StVG), hier v.a. § 2, Abs. 12 und §24a verwiesen. Dort sind die einzelnen Regelungen bezüglich Drogen und Strassenverkehr beschrieben.


Ich hoffe, mit dieser Arbeit einen Beitrag zu dem geschilderten Problem und eventuell sogar zu einer differenzierteren Betrachtungsweise geleistet zu haben.
6. Literatur


Fahrerlaubnis der Bayerischen Akademie für Suchtfragen in Forschung in Praxis: 22-27


7. Anhang

7.1 Motivationsbogen

Dieser Teil sollte **vor** der Untersuchung ausgefüllt werden:

*Ich fühle mich...*
- sehr frisch, sehr leistungsfähig 0 0 0 0 0 0 0 sehr müde, abgespannt

*Ein gutes Abschneiden bei der Aufgabe ist für mich persönlich...*
- sehr wichtig 0 0 0 0 0 0 0 überhaupt nicht wichtig.

*Ich mache diese Aufgabe mit...*
- grosser Lust 0 0 0 0 0 0 0 überhaupt keiner Lust.

Dieser Teil sollte **nach** der Untersuchung ausgefüllt werden:

*Ich habe mich bei der Bearbeitung dieser Aufgaben...*
- sehr angestrengt 0 0 0 0 0 0 0 überhaupt nicht angestrengt.

*Die Aufgabe war für mich...*
- sehr schwer 0 0 0 0 0 0 0 sehr leicht.

*Die Aufgabe machte mir...*
- grossen Spass 0 0 0 0 0 0 0 überhaupt keinen Spass.

*Ich bin mit meiner Leistung bei dieser Aufgabe...*

sehr zufrieden 0 0 0 0 0 0 0 überhaupt nicht zufrieden.
8. Danksagung

9. Curriculum Vitae

Persönliche Daten

Geburtsdatum 26.12.1975
Geburtsort Baden-Baden, Baden-Württemberg
Familienstand ledig

Schulbildung

1982 - 1986 Grundschule Lichtental/ Baden-Baden
1995 Abitur

Hochschulstudium

05/ 1996 - 08/ 1996 Studienbeginn an der Ludwig-Maximillian-Universität München in Humanmedizin
09/ 1996 Wechsel an die Eberhard-Karls-Universität Tübingen
04/ 1998 Physikum
08/ 1999 Erstes Staatsexamen
09/ 1999 - 04/2000 Auslandssemester in Wien (A)
05/ 2000 Rückkehr an die Eberhard-Karls-Universität Tübingen
04/ 2001 Zweites Staatsexamen
7.05.2002 Drittes Staatsexamen

Berufliche Tätigkeit

Ab 08/ 2002 Assistenzarzt an den Universitären Psychiatrischen Kliniken in Basel/ CH